Agentschap NL
Ministerie van Economische Zaken

Rapportage Projectbureau Nieuw Aardgas

Status van de transitie hoogcalorisch gas

Datum	1 augustus 2013
Status	Definitief

>> Als het gaat om duurzaamheid, innovatie en internationaal

Colofon

Projectnaam	Projectbureau Nieuw Aardgas
Projectleiders	Frank Denys Willem de Vries

Inhoud **paginanummer**

1. Inleiding

Met de huidige aardgasbronnen kan Nederland nog een tiental jaren vooruit. Er nadert echter een horizon waarbij er niet voldoende lokaal aardgas beschikbaar is om in de huidige vraag te voorzien, en er meer andere bronnen nodig zijn. Om de gasvoorziening zeker te stellen wordt sinds medio jaren '80 gas uit Noorwegen per pijpleiding aangevoerd. Gas uit Rusland maakt al ruim 10 jaar deel uit van de Nederlandse importen, en de LNG terminal van GATE op de Maasvlakte is sinds september 2011 in bedrijf.

Met de komst van LNG terminals ligt er een wereldmarkt van aardgas open voor gebruik in NW Europa. Het gebruik van LNG bevordert de voorzieningszekerheid en marktwerking. Het toenemende aandeel van LNG in de Nederlandse gasmix heeft naar verwachting tot gevolg dat de gassamenstelling sterker zal variëren dan voorheen. In 2009 werd door GTS het signaal afgegeven dat in de nabije toekomst het geïmporteerde hoogcalorische gas (H-gas) een hogere Wobbe-index[1] een bredere band voor variatie van die Wobbe-index, en meer hogere koolwaterstoffen zou kunnen bevatten.
Dit gaf aanleiding tot zorgen bij de industrie over het functioneren van de apparatuur en mogelijke risico's ten aanzien van veiligheid. In 2010-2011 heeft de Minister een studie laten uitvoeren door KEMA, KIWA en Arcadis waarin werd geconcludeerd dat de veiligheid voor consument en werknemer niet in gevaar hoeft te komen bij een eventueel andere samenstelling van aardgas. Wel is er daartoe een aantal aanpassingen en maatregelen nodig.

De meest kosteneffectieve aanpak dicteert dat meerdere spelers in de keten van gasaanvoer en toepassing de verantwoording moeten nemen voor die aanpassingen en maatregelen. De bedrijven die H-gas gebruiken dienen hun installaties voor de importen geschikt te maken en daarvoor is in eerste instantie een transitieperiode tot eind 2012 ingesteld.
Tijdens deze periode zal er geen LNG met extreme samenstelling geïmporteerd worden (propaanequivalent (PE) waarde maximaal 8,7. Tevens wordt door GTS de Wobbe-index van het gas gereduceerd tot maximaal 54 MJ/Nm3. Deze transitieperiode liep tot eind 2012, is verlengd tot eind 2013, en zou nog een laatste maal verlengd kunnen worden tot eind 2014. Uiterlijk eind 2014 moeten dan alle H-gas gebruikende bedrijven gereed zijn om gas van een bredere samenstelling te kunnen ontvangen.

Gedurende de transitieperiode nemen de GATE terminal en GTS maatregelen om kwaliteitsvariaties in te perken en om de gebruikers over de gaskwaliteit goed te informeren. GATE terminal doet zijn best om overgangen van gaskwaliteit met kleine sprongen te laten verlopen. Hierin is de terminal, wellicht mede vanwege de lage productie, goed geslaagd. GTS heeft per bedrijf een signaleringssysteem m.b.t. gaskwaliteit ingericht over de te verwachten samenstelling van het gas dat vele bedrijven op prijs stellen. Niet alle bedrijven hebben daar intensief gebruik van gemaakt. In bijzondere gevallen worden ook maatwerk oplossingen gezocht.

Het Projectbureau Nieuw Aardgas (AgNL, GTS) monitort de transitie en de effecten van de wisselende gassamenstelling, en adviseert de Minister van EZ. In de zomer

1 De Wobbe-index is een belangrijke karakteristiek van brandstofgassen. Het is een maat voor de uitwisselbaarheid van verschillende gassen op een bepaalde brander. Gassen met eenzelfde Wobbe-index geven eenzelfde thermisch vermogen op een gegeven brander (Wikipedia).

van 2011 heeft de Tweede Kamer deze ‘mix van maatregelen’ goedgekeurd (kamerstuk 29023 nr 84, 30-03-2011, brief en bijlage 1).

Begin 2012 heeft het Projectbureau Nieuw Aardgas bij de bedrijven geïnformeerd in hoeverre de vereiste aanpassingen aan proces en apparatuur al gerealiseerd zijn. Gebaseerd op de informatie uit deze enquête werd aan de Minister geadviseerd om de transitieperiode te verlengen tot eind 2013. Dit advies is overgenomen.

In dit document wordt op basis van de nieuwe enquête in 2013 en gesprekken met bedrijven in de eerste helft van 2013 opnieuw een advies aan de Minister gegeven over het al dan niet verlengen van de transitietermijn.

2. Stand van zaken hoogcalorisch aardgas 2013

Binnenlands gebruik

Er wordt in Nederland jaarlijks ongeveer 15 miljard m^3 hoog calorisch aardgas (H-gas) verbruikt door 57 verschillende bedrijven. Deze bedrijven hebben in totaal 88 aansluitingen op het netwerk van landelijk netbeheerder GTS. De bedrijven zijn verspreid over het land met een sterke concentratie in de regio Rijnmond. Verder zijn de H-gas gebruikers vooral in de IJmond, de regio Delfzijl/Eemshaven, Limburg en Zeeland te vinden. Enkele bedrijven leveren vanuit hun aansluiting gas door aan een klein aantal op hun terrein gevestigde bedrijven.

Daarnaast zijn er enkele tientallen bedrijven die worden voorzien van H-gas via twee regionale transportnetten. Deze worden beheerd door Westland en ZEBRA (de laatste via een verbinding in België).

De toepassingen van H-gas bij de eindgebruikers zijn globaal in te delen in de volgende typen:

- elektriciteitsopwekking en warmte-kracht-koppeling;
- industriële warmtetoepassingen en comfortverwarming;
- industriële grondstoftoepassingen.

De gebruikers van H-gas zijn voornamelijk raffinaderijen en chemiebedrijven, elektriciteitscentrales, op- en overslagbedrijven en enkele bedrijven uit andere sectoren. De bedrijven variëren sterk in omvang, hoeveelheid aardgasverbruik en complexiteit van de installaties.

Productie en import

Met het afnemen van de productie van de kleine velden in de Noordzee en op het vaste land van Nederland groeit de behoefte aan nieuwe bronnen van aardgas. Daartoe is inmiddels importcapaciteit beschikbaar en in gebruik voor aardgas uit Noorwegen en Rusland via pijpleidingen, en voor scheepsladingen LNG.

De Gate terminal heeft wegens de huidige marktsituatie nog relatief weinig gas uitgezonden. In het voorjaar van 2012 en 2013 is er wel een koude periode geweest waarin de Gate terminal gedurende enkele dagen op een capaciteit van 60 à 70% heeft geleverd. In het algemeen kan gesteld worden dat:

- de hoeveelheid LNG in het systeem tot nu toe laag is geweest.
    - De bedrijven buiten Rotterdam, circa 25% van het totaal, hebben nog vrijwel geen LNG ontvangen.
    - Lange tijd is er alleen boil-off gas ingevoed: dit gas bestaat voornamelijk uit verdampt (bijna puur) methaan dat in de tank ontstaat doordat er altijd enige warmte, door de isolatie heen, de tanks in lekt. Dit lichte gas moet worden uitgezonden in het gasnet om drukopbouw in de tanks te voorkomen.
- LNG met relatief zware samenstelling, PE waarde 7 – 8,7, is niet ingevoed in het net en ook niet elders in Nederland geïmporteerd.
    - De waargenomen kwaliteitswisselingen in het Rotterdamse, dicht bij de terminal, zijn hierdoor kleiner gebleven dan theoretisch mogelijk zijn. Ten opzichte van de periode voor de LNG importen zijn er meer en grotere kwaliteitswisselingen voorgekomen.

- o De GATE terminal heeft ervaren dat tot nu toe de kwaliteitswisselingen van het gas dat in de leiding werd uitgezonden kleiner waren dan op grond van alleen de samenstelling van de importen verwacht kon worden.

Deze situatie zal echter niet representatief zijn voor een doorzet op maximale capaciteit van de terminal. De achtergrond van de lage doorzet van de GATE terminal ligt in de Europese marktprijs voor gas. In Japan is veel vraag, wat de wereldmarktprijs opdrijft. Tegelijkertijd is de kolenprijs in West Europa laag, wat samenhangt met de lage gasprijzen in de VS en waardoor gas uit de elektriciteitsproductie wordt verdrongen. Als de marktsituatie wijzigt behoort een hoge doorzet van de LNG terminal zeker tot de mogelijkheden. Tot nu toe is daar slechts zeer beperkt ervaring mee opgedaan.

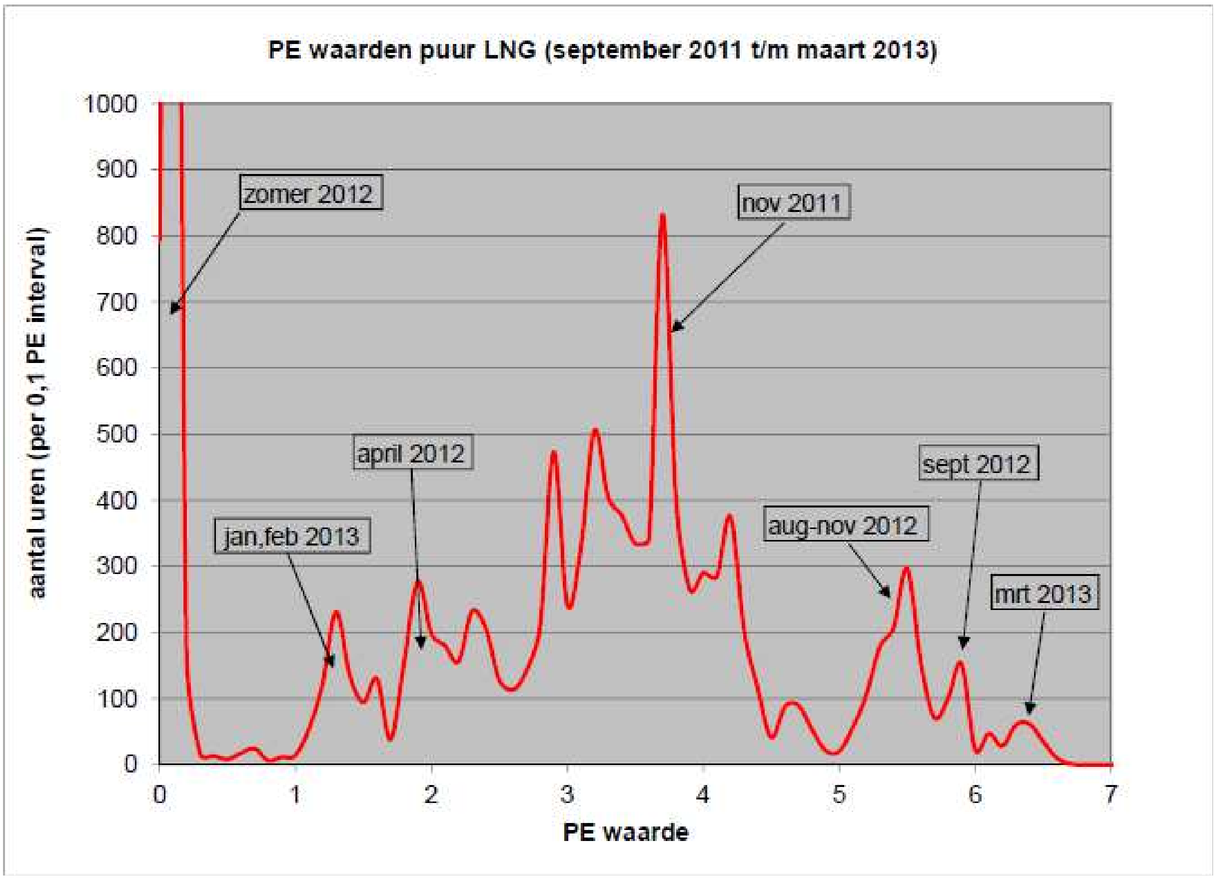
Samenstelling van het geïmporteerde LNG

In april 2013 heeft GIIGNL (International Group of LNG Importers) de rapportage over 2012 gepubliceerd. In deze rapportage is informatie te vinden over wereldwijde LNG transporten. In de onderstaande tabel zijn de samenstelling en enkele eigenschappen van LNG uit verschillende productielocaties weergegeven. De waarden voor het Propaanequivalent (PE) zijn berekend na aanpassing van de Wobbe-index naar 55,7 MJ/m3(n). Het PE getal is een maat voor het gehalte aan de koolwaterstoffen zwaarder dan methaan in het gas. In 2012 kwamen volgens deze bron de importen van LNG naar Nederland voornamelijk uit Noorwegen. Bijna alle gassen in de wereld hebben een PE waarde lager dan 8,7. Uitzonderingen zijn het gas uit de NWS bron in Australië en gas uit Libië. Beide types gas zijn in het recente verleden niet aangeboden op de West-Europese markt.

	methaan	**Ethaan**	**propaan**		**Stikstof**		**Wobbe index**	**calorische waarde**	**relatieve dichtheid**	**PE**
	CH4 %	C2H6 %	C3H8 %	C4+ %	N2 %	CO2 %	MJ/m3(n)	MJ/m3(n)	-	
Australia - NWS	86,26	8,23	3,29	0,96	1,26	0,00	55,70	44,76	0,65	8,84
Australia - Darwin	87,17	9,92	1,95	0,33	0,64	0,00	55,70	44,15	0,63	7,40
Algeria - Skikda	91,40	7,35	0,57	0,05	0,63	0,00	54,46	42,30	0,60	4,32
Algeria - Bethioua	89,55	8,20	1,30	0,31	0,64	0,00	54,95	43,22	0,62	5,87
Algeria - Arzew	88,91	8,42	1,59	0,37	0,71	0,00	55,28	43,48	0,62	6,36
Brunei	89,60	5,31	3,00	1,47	0,61	0,00	55,70	44,42	0,64	7,86
Egypt - Idku	95,32	3,58	0,74	0,34	0,02	0,00	54,47	41,76	0,59	3,04
Eqypt - Damietta	97,25	2,49	0,12	0,12	0,02	0,00	54,02	40,87	0,57	1,55
Equatorial Guinea	93,41	6,52	0,07	0,00	0,00	0,00	54,72	41,95	0,59	3,33
Indonesia - Arun	91,87	5,66	1,60	0,79	0,08	0,00	55,38	43,29	0,61	5,62
Indonesia - Badak	89,71	5,43	2,97	1,39	0,50	0,00	55,70	44,41	0,64	7,77
Indonesia - Tangguh	96,91	2,37	0,44	0,15	0,13	0,00	54,20	41,00	0,57	1,85
Libya	81,39	12,44	3,51	0,64	2,02	0,00	55,70	45,57	0,67	10,69
Malaysia	91,69	4,64	2,60	0,93	0,14	0,00	55,52	43,67	0,62	6,32
Nigeria	91,70	5,52	2,17	0,58	0,03	0,00	55,54	43,41	0,61	5,80
Norway	92,03	5,75	1,31	0,45	0,46	0,00	54,96	42,69	0,60	4,86
Oman	90,69	5,75	2,12	1,24	0,20	0,00	55,58	43,99	0,63	6,86
Peru	89,06	10,26	0,10	0,01	0,57	0,00	54,88	42,90	0,61	5,25
Qatar	90,90	6,43	1,66	0,74	0,27	0,00	55,56	43,43	0,61	5,99
Russia - Sakhalin	92,54	4,47	1,97	0,95	0,07	0,00	55,40	43,30	0,61	5,63
Trinidad	96,78	2,78	0,37	0,06	0,01	0,00	54,26	41,05	0,57	1,85
USA - Alaska	99,70	0,09	0,03	0,01	0,17	0,00	53,48	39,91	0,56	0,09
Yemen	93,16	5,93	0,77	0,12	0,02	0,00	54,80	42,29	0,60	3,92

Tabel 1: Bekende gassamenstellingen van diverse LNG productielocaties

De onderstaande figuur laat het PE getal zien van het LNG zoals dit via de GATE terminal op het H-gas net is gezet. De afgesproken maximale PE waarde van 8,7 is nog niet voorgekomen. Aan de linker zijde van het figuur is te zien dat gedurende vele uren de PE waarde zeer laag is geweest. Dit betreft het zogenaamde boil-off gas, nagenoeg zonder hogere koolwaterstoffen.



Figuur 1: Aantal uren van voorkomen van het PE getal van het LNG van GATE

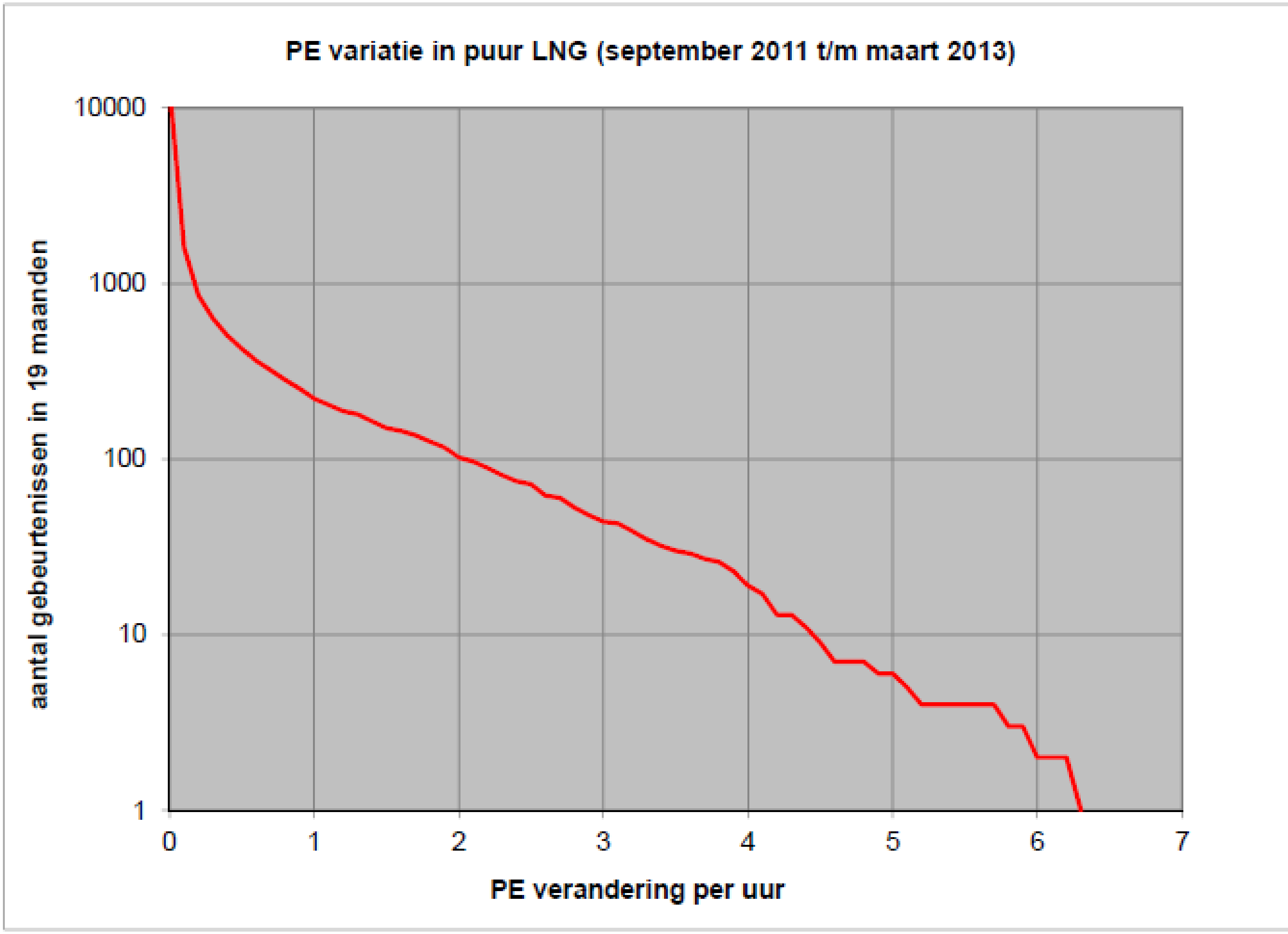
Aardgas is een gasmengsel dat uit verschillende gassen bestaat. De eigenschappen van het aardgas zijn afhankelijk van de samenstelling. Het Nederlandse aardgasnet wordt gevoed vanuit meerdere bronnen. Deze bronnen leveren verschillende hoeveelheden met een verschillende samenstelling. Dit betekent dat de mate waarin gas van een zekere bron doordringt in het netwerk afhankelijk is van de productie van de bron en de hoeveelheid gas die onderweg gebruikt wordt door de verschillende bedrijven.

Afhankelijk productie van de bronnen en van het gasgebruik van verschillende bedrijven in de buurt van het invoedpunt, verschuift een gaskwaliteitsfront door het systeem en passeert geregeld afnamepunten van bedrijven. Waar de grens precies ligt is afhankelijk van het momentane aanbod en vraag en is daarom te dynamisch om er een voorspelling van te geven. Vooral bij sterk uiteenlopende samenstelling kan een verschuivend kwaliteitsfront consequenties hebben voor de ter plaatse aangesloten bedrijven.

Een bedrijf dat gas gebruikt en gelegen is nabij een invoedpunt zal de verandering in eigenschappen van het gas als een sprong ervaren. Een bedrijf dat verder van het invoedpunt is gelegen zal de verandering ervaren als een meer geleidelijke overgang.

Deze variaties zijn inherent aan ons gassysteem en kwamen in het verleden ook voor. Sinds de start van de GATE terminal zijn de variaties frequenter en sterker. Wegens de tot op heden beperkte doorzet van de GATE terminal en de "vriendelijke" samenstelling en geringe capaciteit van het boil-off gas en het geïmporteerde LNG heeft dit tot nu toe geen ernstige verstoringen veroorzaakt.

Ook de opeenvolgende kwaliteit van het aardgas uit de GATE terminal heeft nauwelijks grote sprongen in kwaliteit gekend, zoals onderstaande figuur laat zien.



Figuur 2: Het aantal veranderingen van een bepaalde PE omvang in 19 maanden

De figuur geeft op een logaritmische schaal weer het aantal waargenomen veranderingen in de PE. Zo is een verandering van tenminste PE 2 punten (positief of negatief) 100 keer voorgekomen in deze 13.000 uren en een verandering van meer dan 4,4 punten 10 keer. De hoogste uurverandering, slechts eenmaal

voorgekomen, was 6,3. De getoonde “veranderingen per uur” kunnen in het algemeen opgevat worden als abrupte variaties.

Eerder is al met berekeningen aangetoond dat de wijzigingen in CO_2 - en NOx emissies ten gevolge van de variaties in gaskwaliteit klein zijn. Effect op NOx emissie zal nauwelijks waarneembaar zijn en valt binnen de foutenmarge van de bepaling van de nationale emissie. De CO_2 emissie zal marginaal kunnen dalen omdat het importgas vrij is van CO_2. Notities hierover zijn te vinden op de website www.projectbureaunieuwaardgas.nl .

4. Status van de H-gas transitie 2013

De resultaten van de 2012 enquête

In juni 2012 is door PNA gerapporteerd dat:

- 31 van de 58 bedrijven eind 2012 gereed zijn voor het nieuwe gas.
- 23 van de 58 bedrijven eind 2012 nog niet gereed zijn met de vereiste aanpassingen aan de installaties.

Op grond van deze bevindingen heeft PNA de Minister geadviseerd om de transitieperiode met een jaar te verlengen tot eind 2013. Dit advies heeft de minister overgenomen.

De resultaten van de 2013 enquête

Om de voortgang van de aanpassingen bij de bedrijven in beeld te krijgen is in februari 2013 een enquête verzonden naar bedrijven die één of meer aansluitingen op het H-gas net van GTS hebben. Er zijn in totaal 57 op H-gas aangesloten bedrijven met in totaal 88 aansluitingen.

Vijftien bedrijven die in 2012 al hadden aangegeven gereed te zijn en in 2013 niet op de enquête gereageerd hebben, hebben een brief ontvangen waarin werd bevestigd dat zij in de resultaten van de 2013 enquête worden meegenomen als zijnde gereed met de aanpassingen voor het nieuwe aardgas.

Enquête 2013	**Aantal bedrijven**
H-gas bedrijven	57
Bedrijven gereed eind 2013	41
Bedrijven niet gereed eind 2013	12
Geen reactie	4

Tabel 2: Aantal bedrijven en status transitie

Vier bedrijven reageerden niet op herhaaldelijke e-mails of terugbel verzoeken.

In de reacties stellen twaalf bedrijven dat zij eind 2013 niet gereed kunnen zijn met de noodzakelijke aanpassingen. Van deze twaalf hebben:

- Acht bedrijven aangegeven dat zij niet klaar zijn in 2013 en dat het omschakelen naar het nieuwe gas een veiligheidsrisico kan zijn.
- Vier bedrijven aangegeven dat zij met procesmatige aanpassingen wel kunnen produceren als na 2013 omgeschakeld wordt. Een voorbeeld van een procesmatige maatregel is het verlagen van de productie om zo de kwaliteit van het product binnen de specificaties te houden.

De bedrijven die niet gereed zijn in 2013 hebben de volgende nadere verklaring gegeven.

Enquête 2013	**Aantal bedrijven**
Niet gereed eind 2013	12
Wat speelt er?*	
Verwachte problemen met gasturbines	6
Aanpassen van tientallen comfortinstallaties	2
Reguliere revisie gepland in 2014	2
Er wordt nu gewerkt aan de installatie / proces	3
In overleg met leveranciers en ontwerpafdelingen	6

Tabel 3: Aantal niet gereed zijnde bedrijven en problemen

*****Voor enkele bedrijven spelen meerdere van onderstaande elementen of een bedrijf heeft meerdere vestigingen.

Twee bedrijven hebben aangegeven dat men in 2014 een reguliere revisie of onderhoudsperiode heeft gepland en dat men voorziet om in die periode de aanpassingen te realiseren. Een bedrijf van de twaalf stelt dat een gepland onderhoud voor de gasturbines pas in 2015 plaats kan vinden vanwege financiële motieven.

Zes van de twaalf zijn nog in overleg met leveranciers en ontwerpafdelingen over de te realiseren aanpassingen. Het ontbreken van een harde specificatie van het te verwachten aardgas vormt hierin een knelpunt, dat mede als oorzaak van de vertraging wordt aangevoerd. Dit onderwerp speelt al enige tijd. Uit de bekende samenstelling van de importen in West Europa van de laatste jaren moeten de bedrijven zelf een ontwerpspecificatie afleiden waarop vervolgens een leveranciersgarantie gebaseerd zal zijn. Hoe minder risico de bedrijven daarbij nemen, hoe duurder en ingewikkelder aanpassingen kunnen zijn.

Recente ervaringen met wisselende gassamenstelling

Veertien bedrijven hebben aangegeven dat zij herhaaldelijk problemen hebben ervaren met de wisselingen van de gassamenstelling. Een gasturbine op de Maasvlakte die aan de maximale wisselingen wordt blootgesteld, (LNG is daar nog niet gecorrigeerd voor Wobbe-index) ervaart soms plotselinge stilstand met daaraan gekoppelde vervolgschade (productie-uitval).
Twee bedrijven hebben op 2 à 3 momenten in april 2012 specifieke problemen ervaren met de installaties wegens grote variaties in calorische waarde van het aardgas.

Producenten van industriële gassen ondervinden problemen met de specificaties van hun producten. Zij vangen dit op door niet op de volle capaciteit te opereren zodat er meer vrijheidsgraden overblijven om op kwaliteit van het product te sturen. Op het moment dat de markt aantrekt, zal deze gereduceerde productiecapaciteit leiden tot omzet verlies.

Waarom gaat het aanpassingsproces niet sneller?
De bedrijven geven aan dat twee belangrijke redenen waarom het aanpassingsproces langzaam gaat zijn het ontbreken van harde specificaties voor het aardgas en de tot nu toe geringe hoeveelheid LNG dat wordt uitgezonden door GATE in het H-gas netwerk.

Beide redenen maken het lastig om aanpassingen in de installaties te laten ontwerpen. Wat betreft de samenstelling van het aardgas zullen de bedrijven op basis van de beschikbare informatie hun eigen strategie moeten kiezen. Helaas zijn leveranciers van technologie terughoudend om zonder vastgestelde specificaties garanties op de apparatuur te geven.

De huidige geringe import van LNG is toe te wijzen aan de marktsituatie. Tevens speelt de snelheid van kwaliteitswisselingen die overal in het systeem optreden een sterke rol. De sprongen in kwaliteit blijken groter te zijn dan voorheen ervaren.

Het signaleringssysteem GC-link en andere bronnen van informatie
De bedrijven rapporteren wisselend over het gebruik van de informatiebronnen. Het meest gebruikt is de GC-link van GTS, die informatie geeft over de samenstelling van het actueel te verwachten aardgas en de looptijd tot aan de installatie. Voor bedrijven die zijn aangesloten voor het GTS mengstation is de Maasmondprognose van GATE, gecommuniceerd via GTS, van belang. Bedrijven geven ook aan gebruik te maken van de website www.projectbureaunieuwaardgas.nl waar informatie over gaskwaliteit wordt gevonden.

Ter informatie op de achtergrond worden incidenteel wel de gaskaarten van GTS gebruikt, en de informatie op de website van de GATE terminal over de hoeveelheden opgeslagen en ingevoed aardgas.
Voor de toekomst vinden vele bedrijven de GC-link het belangrijkste, voor enkele bedrijven aangevuld met "Gasport", het GTS informatie systeem voor haar klanten.

Workshop Technische maatregelen H-gas juni 2012
In juni 2012 heeft het Projectbureau Nieuw Aardgas een workshop georganiseerd over de mogelijke wisselingen in samenstelling in het toekomstige H-gas netwerk. Tijdens deze workshop is een aantal presentaties gegeven door eindgebruikers, GTS, GATE en gasturbinefabrikanten.

Voor enkele technische knelpunten werd er een oplossing worden gevonden in samenwerking tussen het bedrijf en GTS, veelal in relatie met het signaleringssysteem.

Uit de presentaties van de turbineleveranciers bleek dat het technisch mogelijk is om gasturbines geschikt te maken voor een bredere gassamenstelling. Er is wel sprake van een trade-off tussen efficiëntie en de breedte van variaties in de gassamenstelling waarbij het apparaat functioneert. De eigenaar zal zelf moeten afwegen welke instelling men kiest. Wat betreft de snelheid van wisselingen geven de fabrikanten in het algemeen grenzen aan waarbinnen men werking garandeert.

Een meer gedetailleerde garantiespecificatie zal per bedrijf als maatwerk moeten worden bekeken, maar dat moet elke eindgebruiker zelf met de desbetreffende fabrikant doornemen. Een verslag van deze workshop is beschikbaar op de website van het Projectbureau. Zie www.projectbureaunieuwaardgas.nl [H-gas, publicaties, Verslag workshop Hoog calorisch gas - juni 2012].

Netnormverhoging

Naast de transitieperiode voor Nieuw Aardgas loopt er ook een zogenaamde "Netnormverhoging". Met een verhoging van de maximale Wobbe-index van het H-gas van 54 naar 55,7 MJ/Nm3 is een goede aansluiting op internationale gastransporten beoogd. In vele contracten tussen bedrijven en GTS is deze maximale WI van 55,7 MJ/Nm3 of hoger reeds opgenomen. Bij een aantal contracten tussen genoemde partijen was de maximale Wobbe-index in genoemde contracten nog gesteld op maximaal 54 MJ/Nm3 en kon deze verhoging nog niet effectief ingevoerd worden.

Vanaf 2010 is GTS in gesprek met de betreffende bedrijven om de contracten te wijzigen en deze hogere WI in te voeren per 1 oktober 2014. In het najaar van 2011 is hiertoe definitief besloten.

De betreffende bedrijven moeten hun installaties op deze hogere netnorm aanpassen. Tevens dienen bedrijven aanpassingen voor het ontvangen van LNG uit te voeren aan hun gasinstallaties. Beide trajecten (netnormverhoging en 'nieuw aardgas') lopen in dezelfde periode. Een aantal bedrijven heeft aangegeven alle aanpassingen gelijktijdig te willen doen, en wensen een afstemming tussen de netnormverhoging en de transitieperiode naar het nieuwe aardgas.

De toekomst

Uit de enquête blijkt dat sommige bedrijven moeite hebben om te accepteren dat door meer vrijheid in de markt ook de samenstelling van het geïmporteerde aardgas meer varieert dan in het verleden het geval was. Het staat wel vast dat de meer dan voorheen fluctuerende kwaliteit van het gas voor een aantal bedrijven de bedrijfsvoering lastiger maakt.

Vanaf het begin van de importen van LNG is er door GTS en de GATE Terminal een aantal maatregelen genomen om eventuele nadelige effecten van het nieuwe aardgas te reduceren. In bijlage 1 zijn deze maatregelen vermeld.

Het weren van LNG importen met een PE waarde van > 8,7% belemmert in principe de Nederlandse markt. Deze maatregel mag niet langer dan noodzakelijk van kracht zijn. De overige maatregelen in het systeem zijn technisch van aard en brengen enige inspanning en kosten met zich mee.

5. Advies over de transitieperiode.

Uitgangspunten beleid transitie H-gas

Het beleid ten aanzien van de veranderende H-gas samenstelling is verwoord in de kamerbrief Gassamenstelling (29023 nr 84) van 30-03-2011. Centraal staat dat er geen extra risico´s mogen ontstaan voor de veiligheid van burger en werknemer. Tegelijkertijd moet de leverings- en voorzieningszekerheid in Nederland afdoende gewaarborgd zijn. De transitieperiode is ingesteld om bedrijven de gelegenheid te geven om zich aan te passen en veilig te kunnen blijven opereren. Het Projectbureau Nieuw Aardgas is opgericht om de bedrijven tijdens de transitieperiode te begeleiden en om de minister hierover te informeren en te adviseren.

Overweging

De resultaten van de enquête en de gesprekken met verschillende bedrijven geven een actueel beeld van de situatie. Het projectbureau heeft het volgende in overweging genomen.

1. Twaalf bedrijven zijn nog niet gereed om om te schakelen naar het nieuwe H-gas.
2. Enkele redenen voor het niet gereed zijn in 2013 liggen bij het gedrag van de bedrijven zelf. Bedrijven zijn eind 2009 voor het eerst geïnformeerd door GTS over de verandering van de H-gas samenstelling. Na een onderzoek en discussie periode werd medio 2011 het beleid via een brief naar de Tweede Kamer bekend gemaakt. Enkele bedrijven hebben lang gewacht met nemen van maatregelen omdat men probeerde om meer duidelijkheid en liefst een garantie te krijgen over de toekomstige samenstelling van het aardgas. Bedrijven moeten aan hun leveranciers een specificatie opgeven om garantie op goed functioneren te krijgen. Uiteindelijk hebben bedrijven hierin zelf hun strategie bepaald en acties genomen.
   Er zijn ook bedrijven die de aanpassingen voor het nieuwe aardgas willen combineren met de aanpassingen voor de netnormverhoging. De netnormverhoging wordt op 1 oktober 2014 ingevoerd.
3. Enkele bedrijven die nog niet gereed zijn, liggen ver van de terminal. Met een lange afstand en looptijd zijn kwaliteitswisselingen zo uitgesmeerd in de tijd dat er geen acuut probleem hoeft op te treden. Er is vaak ook voldoende tijd om te reageren op een signaal van het monitoringsysteem GC-link. Een dergelijke ligging neemt echter niet weg dat er wel aanpassingen nodig zijn. Deze aanpassingen kunnen op basis van de looptijd van beperktere omvang zijn.
4. Als de transitieperiode wordt beëindigd hebben de klanten van de Gate terminal de vrijheid om ook het zwaardere LNG dat op de markt is te importeren. Het is onzeker of er in 2014 echt LNG zal worden ingevoerd met een PE waarde boven 8,7. Het meeste LNG heeft een lagere waarde en bovendien liggen de operationele bronnen van "zwaar" LNG in het verre Oosten, dicht bij de aantrekkelijke Japanse markt, of zijn momenteel gesloten (Libië).
5. Een aantal bedrijven neemt op dit moment maatregelen omdat per 1 oktober 2014 aardgas geleverd zal worden met een hogere Wobbe-index. Dit traject, de zogenaamde netnormverhoging, speelt naast de transitie naar het nieuwe aardgas. Een afstemming van beide trajecten is door

enkele bedrijven als wens geuit. Het zou goed zijn om hier rekening mee te houden.

6. In de huidige marktsituatie wordt er beperkt LNG geïmporteerd. Gezien de marktsituatie is het waarschijnlijk dat het beëindigen van de transitieperiode geen effect zal hebben op de hoeveelheid en samenstelling van de LNG dat in 2014 wordt geïmporteerd. Uitgaande hiervan zou de transitieperiode beëindigd kunnen worden. Om toch eventuele risico's te beperken is het goed als GATE en GTS de maatregelen tankmanagement en GC-link operationeel houden. Op deze wijze wordt het voor de bedrijven duidelijk dat men vaart moet maken met de aanpassingen, worden de importen en de markt niet verder beperkt, en blijft het risico op grote wisselingen beperkt.

Advies Projectbureau
De hierboven beschreven overwegingen zijn enerzijds voor het verlengen van de transitieperiode en anderzijds voor het beëindigen daarvan. Het is duidelijk dat het grootste deel van de bedrijven zich heeft aangepast en gereed zijn voor de toekomst. Een klein aantal is nog niet zo ver. Voor het Projectbureau staat het uitgangspunt ten aanzien van de veiligheid voor de burger en de werknemer centraal.
Een aantal bedrijven heeft aangegeven dat zij graag het traject van de netnormverhoging willen combineren met het traject van de transitie naar nieuw aardgas.

Gelet op het bovenstaande adviseert het Projectbureau Nieuw Aardgas om transitieperiode te verlengen tot 1 oktober 2014.

Aanbevelingen
Het projectbureau heeft de volgende aanbevelingen:

- De einddatum van de transitie vanaf het najaar 2013 herhaaldelijk en gericht te communiceren.
- Regelmatig contact opnemen met bedrijven die nog niet gereed zijn.
- Blijven monitoren van de gaskwaliteit en bij een melding van een incidenten onderzoeken of gaskwaliteit een oorzaak kan zijn.
- Na de transitie nog een periode contact houden met de bedrijven om te zien of de omschakeling goed en veilig verlopen is.
- Het ook na de einddatum operationeel houden van de nu tijdelijke transitiemaatregelen van GATE en GTS, het zogenaamde tankmanagement en GC-Link monitoringsysteem.

Bijlage 1: Uitgangspunten beleid gassamenstelling

Kamerbrief gassamenstelling:29023 nr 84, 30-03-2011, brief en bijlagen

De minister van EZ heeft met Gate LNG Terminal en GTS een aantal afspraken gemaakt (de zogenaamde mix van maatregelen) voor een overgangsfase om de nieuwe gassen te accommoderen. Met die periode wordt aan de bedrijven voldoende tijd gegeven om de installaties aan te passen aan het op een veilige en economisch verantwoorde wijze ontvangen van ander aardgas.

De ‘mix van maatregelen’ bestaat uit de volgende maatregelen:

1. Landelijk netbeheerder GTS heeft voor de afnemers een signaleringssysteem GC-link ingericht: klanten krijgen gegevens over de te verwachten samenstelling van het aardgas waaruit men zelf relevante eigenschappen kan afleiden. Deze signalering wordt zoals blijkt uit de enquête door meerdere bedrijven belangrijk gevonden, al wordt het signaal door nog slechts weinig bedrijven gebruikt.
2. Gedurende de transitie periode is de Wobbe-index gemaximeerd op 54,0 MJ/Nm^3. GTS zal dit maximum handhaven door het H-gas te verdunnen met stikstofgas. (NB: los van het invoeden van importen zal op 1 oktober 2014 de maximale Wobbe-index wijzigen naar 55,7 MJ/Nm^3). Het bijmengen van stikstof functioneert goed na enkele opstartproblemen. Het beantwoordt aan de behoeften van gebruikers die gas verbranden. De gebruikers die aardgas verwerken als grondstof voor industriële gassen, kunstmest, of andere producten verliezen enig rendement door de bijgemengde stikstof. De installaties kunnen niet optimaal produceren en bij kwaliteitsschommelingen kunnen productspecificaties soms slechts met veel moeite gehaald worden.
3. Gate LNG Terminal staat geen LNG toe met een PE hoger 8,7 gedurende de transitieperiode. Na de transitieperiode geldt geen beperking meer.
4. Gate LNG Terminal voorkomt via ‘tankmanagement’ zoveel mogelijk dat er snelle variaties in samenstelling van het afgeleverde gas optreden. De terminal is tot nu toe, bij lage productie in staat gebleken om de variaties in samenstelling van het geleverde gas binnen acceptabele grenzen te houden. Bij de wisseling tussen boil-off gas en productie treden grotere kwaliteitssprongen op. Deze sprongen worden door een klein aantal gebruikers ervaren omdat er relatief weinig LNG op het gasnet wordt ingevoed.
5. Er is een transitietermijn ingesteld. De H-gas aangesloten bedrijven passen binnen de gestelde transitietermijn hun processen aan op de in de toekomst te verwachten wisselende gassamenstelling. In juni 2012 is gerapporteerd dat 23 bedrijven eind 2012 nog niet gereed konden zijn met de vereiste aanpassingen aan de installaties. Op grond daarvan heeft het

Projectbureau de Minister geadviseerd om de transitieperiode met één jaar te verlengen tot eind 2013. dit advies heeft de Minister overgenomen.

Indien bepaalde centrale maatregelen goed blijken te functioneren en van nut zijn voor eindgebruikers kan onderzocht worden of deze na de transitieperiode in stand kunnen blijven.

De transitieperiode is in september 2011 begonnen en loopt, na verlenging met een jaar, nu tot eind 2013. In 2013 zal de minister besluiten om indien nodig de transitieperiode te verlengen tot uiterlijk eind 2014. Het Projectbureau heeft de taak om de minister hierover te adviseren.